

63621

RIJKSUNIVERSITEIT TE GENT

Geologisch Instituut

Geologische excursie naar het "Mercantile"
droogdok - Haven van Antwerpen

25 januari 1960

EXCURSIEGIDS

Sedert 150 jaar hebben de bouwwerken in de haven van Antwerpen een uitstekende gelegenheid geboden om de ondergrond van het bekken van Antwerpen te bestuderen. Eerst het Bonapartedok in 1810, dan het Willemsdok rond 1825. De andere werken volgden aldus :

1860 tot 1866 : grote militaire bouwwerken rondom Antwerpen, eerste beschrijving en benaming van de "zanden van Deurne".

1874 : Houtdok, Kempendok, Kattendijkdok (Cogels).

1879 : Droogdok bij de Kattendijkdok (Van den Broeck en Cogels).

1880 tot 1884 : Afrika- en Amerikadok (Lefèbvre).

1894 tot 1895 : Royerssluis (Bernays).

1904 tot 1907 : verspreiding van de haven ten noorden (Hasse).

1912 : Luchtbal (Leriche, Excursie van de Société Géologique de France; Van de Wouwer manuscripten).

1919 tot 1922 : Hansadok en eerste Kruisschanssluis (Van Straelen, Leriche, Excursie van het Internationaal Congres voor Geologie).

1929 : einde van de bouwwerken van de eerste Kruisschanssluis.

1949 tot 1950 : petroleumhaven (de Heinzelin, Glibert, Tavernier).

1952 : Bondewijnsluis (idem).

1958 tot 1959 Stocatra, vijfde havendok (idem).

1959 tot 1960 : "Mercantile" droogdok.

De doorsnede in het Mercantile droogdok is tot op 14 m diepte zichtbaar. Het is in het oude polderlandschap ingegraven dat van de 11de tot de 12de eeuw dateert en uit zeer laaggelegen polders bestaat.

De doorsnede vertoont van boven naar beneden toe :

- Polderklei, door overstroming gedurende het Duinkerkiaan afgezet.
- Veen, dat tijdens de subatlantische of atlantische periode van het Holoceen achter een volledige duinengordel afgezet werd. De resten van een bosvegetatie met berken zijn aan de basis aanwezig. Men heeft dus eerst met een verdronken bos te doen, daarna met een normale veengroei.
- Stuifzand van eolische oorsprong met van plaats tot plaats kleine, gepolijste vuursteenkeien. Een zwak bodemprofiel is soms zichtbaar (soort Podzol).
- Gestoorde laag van zware, groene klei met vivianiet. Dit mineraal is oorspronkelijk wit maar door oxydatie aan de lucht wordt het blauw. Deze laag is waarschijnlijk van pedogenetische oorsprong in periglaciale omstandigheden met bevroren ondergrond; daardoor de verstoringen met vorming van Taschenboden en onregelmatige golvingen.
- Zeer regelmatig gelaagd zand, dat waar-

schijnlijk ook onder periglaciale omstandigheden werd afgezet : afspoeling door het smeltwater van de sneeuw en eolische drift. Aan de basis vindt men gepolijste keien met eolisch karakter. Deze vuursteenkeien zijn indicatief voor een pleistocene ouderdom; ze zijn waarschijnlijk van de pleistocene terrassen van Midden-België afkomstig.

- Oxydatiemone die aan een erosiefase is toe te schrijven.
- Weinig kleiachtige zanden met veel exemplaren van *Corbula gibba*. Typisch facies van de Merksem-zanden (vroeger Poederliaan, nu Merksemiaan).

Theoretisch is deze laag door het optreden van twee soorten gekenmerkt : *Cardium parkinsoni* en *Lentidium* (*Corbulomya*) *complaxatum*.

Een stuk hout werd door Vanhoorne als *Cupressinae* beschreven en behoort tot dezelfde soort als deze van de klei van de Kempen.

- Basis bestaande uit een continue schelp-laag. Ze bevat weinig afgerolde zandsteenkeien, die voor dit niveau karakteristiek zijn.

teristiek zijn. Ze zijn aan een lokale verharding en een kleine erosiefase toe te schrijven.

Deze laag mag met de Amerikadokenlaag gecorreleerd worden. In hetzelfde niveau heeft men vroeger (Amerikadok, Eerste Kruisschanssluis) resten van vertebraten gevonden (Rhinoceros en Cervus o.a.), die tot het Pliocoon behoren. De erosiefase is van lokaal belang maar toch plaatst ze zich dicht bij de grens Pliocoon-Pleistocoon.

- Zeer kleiachtige zanden die rijk aan Tellina benedeni zijn, enkele houtstukken.

Ze vertonen een waddenfaçies en werden namelijk onder de invloed van eb en vloed in een ondiepe zee tussen de kust en een eilandengordel afgezet.

Ze stellen het klassieke Scaldisiaan voor, door Dumont in 1839 vermeld en onlangs onder de naam "Zanden van Kallo" aangeduid.

- Donkere, kompakte schelplaag, typische scaldisiaan schelplaag met veel Pygocardia defrancei, de eerste Neptunea contraria. Enkele ontkalkings- en oplossingsprocessen onder invloed van het blootstellen aan de

lucht (zie ook de sedimentaire verschijnselen in waddengebieden, Waddenzee, Arcachonbekken).

- Witte falun (zeer kalkrijke schelpplaag met uiterst goed bewaarde fossielen) = Falun van de Luchtbal. Een kalklaag aan de basis of dicht bij de basis. Als het profiel volledig en ongestoord is, vindt men van beneden naar boven toe :

Eerst *Terebratula variabilis* in levens-toestand, grote *Pecten* van de *Complanatus-grandi* soort, een groot aantal *Ditrupea* (Annelide) veel *Glycymeris*, *Pygocardia rustica*, *Pecten tigrinus*.

Wat hoger vindt men *Modiola*, *Pecten gerardi*, *Isocardia humana* (ex-cor), *Panopea* in levenstoestand, de eerste *Pygocardia defrancei*, *Venus multilamella*.

In het bovenste gedeelte vindt men veel grote *Cyprina islandica*, de laatste *Isocardia humana* en *Isocardia defrancei* zonder *rustica*.

Deze verandering van de fauna is geleidelijk.

- De onderste formatie is die van de Zanden van Kattendijk, die een echte pliocene fauna bevatten met *Isocardia humana* als sign.

"gidsfossiel", Andere karakteristieke soorten van de Zanden van Kattendijk zijn :

Lamellibranchiata : *Arcoperna sericea*, *Pecten westendorpianus*, *Thyasira flexuosa*, *Oudardia compressa*.

Brachiopoda : *Terebratula variabilis* en *Tegulorhynchia nisti*.

Walvis : *Burtinopsis*.

Deze zanden werden in diepere wateren dan de bovenliggende afgezet (10 tot 50 m ?). Men heeft deze zanden vroeger met het Diestiaan vergeleken, maar de fauna van de Zanden van Deurne en van het Diestiaan is van Boven-Miocene ouderdom (met *Terebratula grandis*, die van de *Terebratula variabilis* afwijkt).

Men heeft ook de Zanden van Kattendijk en de Falun van de Luchtbal onderscheiden (grens Diestiaan-Scaldisiaan) maar we zien toch dat de verandering van de fauna geleidelijk is, ondanks het verschil tussen de facies (vb. *Terebratula variabilis*, *Isocardia cor* tot in de Falun van de Luchtbal).

Samenvattend hebben we hier te maken met het bovenste deel van de pliocene mariene sedimentaire cyclus in België die meer en meer ondiep wordt. De Zanden van Merksem kunnen het begin van een andere cyclus vertegenwoordigen, dicht bij de grens Pliocéen-Pleistocéen.

Naargelang van de verhoudingen tussen de boreale en de middellandse soorten in elk niveau, vindt men een afname van de gemiddelde temperatuur van beneden tot boven tot op -4 m, dan een kleine toename in de Zanden van Merksem.

Het klassieke Scaldisiaan of Boven-Pliocéen schijnt dus tot een koude fase van de klimaatveranderingen te behoren.

J. DE HEINZELIN.

